

“酸性油气田 $\text{H}_2\text{S}/\text{CO}_2$ 工况下金属材料的腐蚀和应力腐蚀开裂” 专题序言

当前，在世界范围内，随着高含 $\text{H}_2\text{S}/\text{CO}_2$ 的酸性油气田的开发越来越广泛，并且油气开发不断向深层、超深地层延伸，高温高压高腐蚀工况使得油气装备材料的服役环境愈来愈苛刻，严重的腐蚀失重和应力腐蚀开裂威胁着油气装备材料的服役安全，阻碍了高酸性油气田的顺利开发，这已经成为石油天然气工业亟待解决的关键性问题。研究油气开发装备用材料在高温、高压、高酸性环境下的腐蚀和开裂的普适规律和本征机制，预测材料的服役寿命，提升材料的抗腐蚀性能，是明确材料服役工况边界、保证开发安全的关键，对上述问题的认识程度直接影响着我国高酸性油气资源的开发步伐。因此特策划此期“酸性油气田 $\text{H}_2\text{S}/\text{CO}_2$ 工况下金属材料的腐蚀和应力腐蚀开裂”专题，以加强学术交流，启发科研思路，促进学科发展，推动行业进步。

通过特邀撰稿的征集方式，得到了本领域专家学者们的积极响应。本专题涵盖了超临界 CO_2 腐蚀、奥氏体不锈钢应力腐蚀开裂、腐蚀速率预测以及腐蚀产物保护性能转变等研究内容，由国内油气腐蚀领域有影响力的团队撰写，集中展示了本领域学者新的研究成果和进展，可为本领域的同行提供借鉴和参考，以期推动我国科研人员在油气田腐蚀与防护研究方面迈向新的台阶。

专题主编：陈长风